

**Crédit complémentaire au préavis N° 2005/86  
Amélioration de la distribution de l'eau dans le Nord lausannois**

*Préavis N° 2013/57*

Lausanne, le 31 octobre 2013

Madame la présidente, Mesdames, Messieurs,

**1. Objet du préavis**

Par le présent préavis, la Municipalité sollicite de votre Conseil l'octroi d'un crédit complémentaire d'investissement du patrimoine administratif de 1'300'000 francs destiné à la réalisation finale de deux derniers chantiers prévus pour sécuriser le réseau de l'eau potable dans le Nord lausannois.

- l'équipement de la station de pompage de Haut-Vallon
- l'achèvement du tronçon de conduite reliant la station de pompage de Haut-Vallon au réservoir de Petite-Croix à Romanel-sur-Lausanne.

**2. Préambule**

Le préavis N°2005/86<sup>1</sup> a été adopté le 4 avril 2005 pour un montant de 20'923'000 francs avec trois objectifs principaux, à savoir :

Alimentation du Nord-Est lausannois :

- création d'un axe de refoulement entre le réservoir de la Croix-sur-Lutry et celui de Vers-chez-les-Blanc
- agrandissement du réservoir de Vers-chez-les Blanc.

---

<sup>1</sup> BCC, 2005-2006, tome II, pages 749 à 759

Distribution du Nord-Est lausannois :

- construction du nouveau réservoir à la Montagne-du-Château
- modification du réseau de distribution pour alimenter les hauts de Vers-chez-les-Blanc et du Chalet-à-Gobet.

Alimentation du Nord-Ouest lausannois :

- Création d'un axe de refoulement entre le réservoir de Chailly et celui de Petite-Croix.

Il est à relever que l'estimation des coûts a été établie sur la base des prix moyens de 2004. Le renchérissement entre 2004 et 2013, selon l'indice des prix à la construction pour la région lémanique est de 15%.

### 3. Etat des investissements par chantier

Le préavis a été divisé en 12 chantiers, 8 chantiers de construction ou réfection d'ouvrages et 4 chantiers de pose de conduites. Le résumé de l'état des dépenses et des travaux est présenté dans les tableaux ci-après :

Ouvrages en KCHF :

Désignation du Chantier	Budget préavis	Coûts réels ou estimés	Différence	État
Station de pompage des Echerins	900	1'086	-186	Terminé en 2011
Station de pompage et 2 <sup>ème</sup> cuve du réservoir Vers-chez-les-Blanc	2'822	2'809	13	Terminé en 2009
Réservoir de la Montagne-du-Château	3'320	2'592	728	Terminé en 2009
Suppression du réservoir de Bois-Clos, chambre coupe-pression pour remplacer les réservoirs de Cabolettaz et de Chandelar	171	295	-124	Terminé en 2012
Modification du réservoir de la Marjolatte	80	36	44	Terminé en 2006
Installation de désinfection de l'arrivée des sources au réservoir des Dailles	200	651	-451	Terminé en 2012
Sécurisation de la chambre de La Bressonne	70	144	-74	Terminé en 2010
Équipement complémentaire de pompage dans la station de Haut-Vallon	320	270	50	En cours
Totaux :	7'883	7'883	0	

Conduites en CHF :

Désignation du Chantier	Budget préavis	Coûts réels ou estimés	Différence	État
Nouvelle conduite Echerins – Vers-chez-les-Blanc	4'900	3'360	1'540	Terminé en 2010
Nouvelle liaison La Borde – Romanel-sur-Lausanne	3'800	4'567	-767	En cours
Réseaux de distribution zone de pression « Montagne-du-Château », tronçons A, B, C, D et E	4'160	6'233	-2'073	Terminé en 2012
Conduite Bressonne - Vers-chez-les-Blanc	180	180	0	Terminé en 2010
Totaux :	13'040	14'340	-1'300	

Récapitulatif	Budget préavis	Coûts réels ou estimés	Différence	Etat
Ouvrages	7'883	7'883	0	Terminé
Conduites	13'040	14'340	-1'300	En cours

#### 4. Explication des écarts entre le budget et les réalisations

Stations et réservoirs :

Globalement, les chantiers des stations et réservoirs ont pu être réalisés selon le devis initial. Les dépassements de budget sur quatre ouvrages ont pu être couverts par les économies réalisées sur quatre autres ouvrages. La principale économie a pu être réalisée grâce à une excavation facilitée lors de la construction du réservoir de la Montagne-du-Château. L'installation des équipements de pompage dans la station de Haut-Vallon, bien que pas encore finalisée, ne présentera pas de dépassement.

Conduites :

Le tronçon de conduite entre Echerins et Vers-chez-les-Blanc présente une économie de 1'540'000 francs, due à une pose facilitée de la conduite de 400 mm de diamètre dans un terrain en milieu agricole.

L'ensemble des chantiers liés à la séparation du réseau de Vers-chez-les-Blanc en deux réseaux distincts a été réalisé conformément aux budgets affectés.

Le montant total affecté aux charges de personnel pour financer le gestionnaire de réseau supplémentaire a été de 751'000 francs. Ce montant dépasse de 251'000 francs celui qui était initialement prévu. La raison de ce dépassement provient du fait que le temps de mise en œuvre a été sous-estimé et que le tracé des conduites a été plus complexe que prévu.

Les divers chantiers pour améliorer le réseau de Vers-chez-les-Blanc ont été optimisés en cours de projet, ce qui a permis de boucler des bras morts et ainsi sécuriser l'approvisionnement en eau. De plus, certaines conduites de ce réseau n'ont pas résisté au changement de pression lors de la mise en service du réservoir de la Montagne-du-Château. En effet, globalement, la pression d'une partie du réseau de distribution de Vers-chez-les-Blanc a subi une augmentation de pression de 5 bars (50 m de colonne d'eau). Ces remplacements de conduites n'avaient pas été pris en compte lors de l'écriture du préavis initial. Le coût des travaux sur ce poste non budgétisé est de 2'073'000 francs.

La nouvelle liaison Borde – Romanel-sur-Lausanne est un chantier encore en cours sur lequel plusieurs difficultés ont été rencontrées. L'importance des surcoûts annoncés de ce chantier a déclenché la nécessité de l'écriture de ce préavis complémentaire. Le chantier, qui consistait à poser une conduite de diamètre 600 mm entre la Borde et Romanel-sur-Lausanne, a subi des plus-values lors du passage sous l'autoroute et lors du déplacement du tracé à cause du projet de décharge et de parking au Solitaire. Le tronçon qui doit encore être réalisé subira aussi des plus-values résultant de la prise en compte du projet Métamorphose, de la difficulté du passage aux abords des terrains de sport de la Ville, et du passage derrière le mur de la prison de Bois-Mermet. Ces surcoûts pris en compte et planifiés devraient totaliser un montant de 767'000 francs.

En conclusion, il y a lieu de constater que certains chantiers ont dépassé les montants prévus alors que d'autres ont pu être réalisés à moindre coût. Comme dit, le renchérissement entre 2004 et 2013, selon l'indice des prix à la construction pour la région lémanique, est de 15%. Les travaux ont été échelonnés entre les années 2006 et 2012, ce qui correspondrait, en fonction des dates effectives de dépense, à un renchérissement théorique d'environ 12,7%, soit 2'657'000 francs. Ainsi, le montant demandé dans ce crédit complémentaire est inférieur de moitié au renchérissement.

## 5. Développement durable

Les objectifs de développement durable du préavis initial sont toujours d'actualité. L'alimentation en eau du Nord lausannois permettra son développement conformément au plan directeur cantonal, au PALM et au PGA.

Par ailleurs, les constructions obsolètes ont été démontées et recyclées afin de ne plus avoir d'emprise au sol.

## 6. Conséquences financières

### 6.1 Coût des travaux

Le coût estimatif total s'élève à 22'223'000 francs dont 1'300'000 francs font l'objet de cette demande de crédit complémentaire, selon la répartition suivante :

Récapitulatif	Budget préavis	Coûts réels	Différence	Etat
Ouvrages	7'883	7'883	0	En cours
Conduites	13'040	14'340	-1'300	En cours

### 6.2 Subventions

Cette demande de crédit complémentaire bénéficiera des mêmes subventions de l'ECA que le préavis initial. Les conduites de transport, de distribution et les réservoirs font partie des objets subventionnés à hauteur de 10% par l'ECA.

### 6.3 Conséquences sur le plan des investissements

Ce crédit complémentaire ne figure pas au plan des investissements 2013-2016, mais il sera intégré dans celui de 2014-2017. La répartition temporelle des dépenses est planifiée de la manière suivante :

(en milliers de CHF)	2013	2014	2015	Total
Dépenses d'investissements	500	800	0	1'300
Recettes d'investissements	0	0	-130	-130
<b>Total net</b>	<b>500</b>	<b>800</b>	<b>-130</b>	<b>1'170</b>

### 6.4 Incidence sur le personnel

Le financement octroyé pour le personnel par le biais du préavis initial ayant été épuisé, le financement du personnel pour la réalisation des derniers travaux se fera par le budget de fonctionnement. Aucun engagement supplémentaire n'est planifié pour réaliser ces travaux.

### 6.5 Conséquences sur les charges d'exploitation

Aucune modification des charges d'exploitation autre que les charges d'intérêts et d'amortissement n'est à prévoir.

### 6.6 Charges d'intérêts

Calculés sur la base d'un taux d'intérêt moyen de 2.75%, les intérêts théoriques moyens développés par le présent préavis complémentaire s'élèvent à 19'700 francs par année à compter de l'année 2014.

### 6.7 Charges d'amortissement

Le préavis initial est déjà en cours d'amortissement depuis l'année 2010 à raison d'un amortissement annuel de 741'000 francs.

L'amortissement cumulé se montera à fin 2013 à 2'964'000 francs.

Le solde à amortir à fin 2012 se montait à 16'041'100 francs.

Les charges d'amortissement supplémentaire s'élèveront à 50'000 francs par année pendant 26 ans, ceci afin de ne pas modifier la durée d'amortissement du préavis initial. Les amortissements devront être réalisés à partir de l'année 2014.

	Amortissement préavis initial	Amortissement préavis complémentaire
Génie civil, pendant 30 ans	1'059'000	50'000
Equipements, pendant 20 ans	192'100	0

### 6.8 Conséquences sur le budget de fonctionnement

Compte-tenu des éléments présentés ci-dessus, les impacts financiers du préavis complémentaire attendus durant la période 2014 – 2017 sont les suivants :

	2014	2015	2016	2017	Total
Personnel suppl. (en EPT)	0	0	0	0	0
<b>(en milliers de CHF)</b>					
Charges de personnel	0	0	0	0	0
Charges d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêts	19.7	19.7	19.7	19.7	78.8
Amortissement	50	50	50	50	200
<b>Total charges suppl.</b>	<b>69.7</b>	<b>69.7</b>	<b>69.7</b>	<b>69.7</b>	<b>278.8</b>
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus	0	0	0	0	0
<b>Total net</b>	<b>69.7</b>	<b>69.7</b>	<b>69.7</b>	<b>69.7</b>	<b>278.8</b>

## 7. Conclusions

Fondée sur ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la présidente, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

*Le Conseil communal de Lausanne,*

vu le préavis N° 2013/57 de la Municipalité, du 31 octobre 2013;  
ouï le rapport de la Commission nommée pour examiner cette affaire ;  
considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour,

*décide :*

1. d'allouer à la Municipalité un crédit complémentaire d'investissement du patrimoine administratif de 1'300'000 francs pour financer les dépassements du préavis N°2005/86 ;
2. d'amortir annuellement le crédit mentionné sous chiffre 1 par la rubrique 4700.331 du budget de la Direction des travaux, **eauservice** ;
3. de faire figurer sous la rubrique 4700.390, les intérêts relatifs aux dépenses découlant du crédit précité.

Au nom de la Municipalité :

Le syndic :  
Daniel Brélaz

Le secrétaire :  
Christian Zutter